



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
*Centro de Ciências da Educação*  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



ADRIANA STEFANI CATIVELLI

**BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA:  
serviços transformados pelas tecnologias**

Florianópolis, 2009.

ADRIANA STEFANI CATIVELLI

**BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA:  
serviços transformados pelas tecnologias**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia. Orientação de: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Edna Lúcia da Silva.

Florianópolis, 2009.

C364b Cattivelli, Adriana Stefani, 1986-

Biblioteca Universitária: serviços transformados pelas tecnologias/  
Adriana Stefani Cattivelli. – Florianópolis, 2009.  
52f., il. Color.

Orientadora: Edna Lúcia da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia)  
– Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da  
Educação, 2008.

1. Biblioteca Universitária. 2. Serviços. 3. Tecnologias de  
Informação. I. Título.

CDU 027.7

Acadêmica: Adriana Stefani Cativelli

Título: Biblioteca Universitária: serviços transformados pelas tecnologias

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Graduação em  
Biblioteconomia, do Centro de Ciências da  
Educação da Universidade Federal de  
Santa Catarina, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em  
Biblioteconomia, aprovado com nota  
10. (dez)

Florianópolis, 03 de dezembro de 2009.



Profª Edna Lúcia da Silva, Doutora, CIN/UFSC  
Professor Orientador



Sonali Paula Molin Bedin, Doutora, CIN/UFSC  
Membro da Banca Examinadora



Marili Isensee Lopes, Mestre, BU/UFSC  
Membro da Banca Examinadora

*“Pelas suas técnicas prodigiosas, o homem ultrapassa, ao que parece, os contextos do seu próprio pensamento.”*

*Gaston Bachelard*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por ter me proporcionado esta vivência.

À meu pai Leonildo e minha mãe Ilda, que mesmo distantes sempre me apoiaram em tudo.

À minha querida irmã Simoni, que me incentivou na escolha deste curso.

Ao meu namorado Tiago, pelo carinho e compreensão.

À minha amiga Francieli, pela amizade e companheirismo que jamais vou esquecer.

À minha amiga Daiane, que mesmo distante sempre esteve presente.

À professora Edna, por me orientar na realização deste trabalho.

Às minhas supervisoras de estágio. por terem me proporcionado o aprendizado na prática

Aos professores do curso, pelos ensinamentos.

Aos colegas, pelo apoio.

E a UFSC, por ter me proporcionado conhecer tantas pessoas especiais que cruzaram o meu caminho.

## RESUMO

CATIVELLI, Adriana Stefani. **Biblioteca universitária: serviços transformados pelas tecnologias.** 2009. 52f. Trabalho Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

Pesquisa que analisa os trabalhos referentes aos serviços e setores das bibliotecas universitárias, que foram transformados pelas tecnologias. Investiga as mudanças ocorridas nas bibliotecas universitárias geradas pelas tecnologias, reúne e examina a literatura existente e averigua de que forma tais bibliotecas estão usufruindo desses recursos. Considera como tecnologia o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais usados nos processos de serviços, no tratamento e acesso da informação em unidades de informação. Caracteriza a pesquisa como documental de natureza exploratória, descritiva e quali-quantitativa. Constitui o corpus de análise com trabalhos apresentados e publicados no Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU's), no período de 2000 a 2008. Analisa os dados usando como base a técnica de análise de conteúdo proposta por Bardin. Verifica que as principais transformações ocorridas nas bibliotecas universitárias brasileiras, decorrentes do uso de tecnologias de informação e comunicação, relacionam-se com os serviços de comutação bibliográfica e a criação de bibliotecas virtuais. Conclui que a adoção de tecnologias propiciou para as bibliotecas, possibilidades de trabalho cada vez mais cooperativo, acesso remoto a documentos e informações, gerenciamento das atividades de forma adequada por meio da automação dos processos, além de instigar o bibliotecário a buscar novas formas de atuar e incrementar o fazer de sua profissão.

**Palavras-chave:** Serviços. Tecnologias de informação. Biblioteca Universitária.

## ABSTRACT

CATIVELLI, Adriana Stefani. **Biblioteca universitária: serviços transformados pelas tecnologias.** 2009. 52f. Trabalho Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Biblioteconomia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

Research that analyzes the works in regards to the academic libraries services and sectors, which have been transformed by technologies. Investigates the changes occurred in the academic libraries generated by technologies, joins and examines the existing literature and verifies in which way our libraries are making use of these benefits. It considerate as technology the technological and computational resources group used on the service processes, in the treatment and access of information in information units. Characterizes the research as a documental research of exploring, descriptive and quali-productive nature. The analysis corpus is composed by works presented and published in The National Seminar of University Libraries (SNBU's) within the period of 2000 the 2008. The data analysis procedures were based on the technique proposed by Bardin. Establishes that the main transformations occurred in the brazilian academic libraries, as consequence of the use of information and communication technologies, are related to computer bibliographic services and the creation of virtual libraries. Has as conclusion that the adoption of technologies provided to the libraries, work possibilities more and more cooperative, remote access to documents and information, adequate management of activities through the processes automation, in addition to instigate the librarian to look for new forms to perform his job and better themselves in their profession.

**Key words:** Services. Information technology. University Library.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

### **GRÁFICOS**

Gráfico 1- Trabalhos apresentados nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: trabalhos recuperados.....	22
Gráfico 2- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: número de autores por trabalhos.....	24
Gráfico 3- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: gênero dos autores.....	25
Gráfico 4- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: nível de acadêmico dos autores.....	26
Gráfico 5- - Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: vinculação regional dos autores.....	27
Gráfico 6- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: vinculação institucional dos autores.....	28

### **TABELA**

Tabela 1- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: categorias de análise.....	29
---	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AIML</b>	Artificial Intelligence Markup Language
<b>BU's</b>	Bibliotecas Universitárias
<b>Comut</b>	Programa de Comutação Bibliográfica
<b>CNPQ</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>EAD</b>	Educação a Distância
<b>GNU</b>	General Public License
<b>PUCPR</b>	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
<b>SCAD</b>	Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos
<b>SNBU's</b>	Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias
<b>SR</b>	Serviço de Referência
<b>UFF</b>	Universidade Federal Fluminense
<b>UFPB</b>	Universidade Federal da Paraíba
<b>UFSCar</b>	Universidade Federal de São Carlos
<b>UNESP</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>UNISUL</b>	Universidade do Sul de Santa Catarina
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>13</b>
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>19</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Caracterização do corpus da pesquisa.....</b>	<b>22</b>
4.1.1 Trabalhos versus autores.....	23
4.1.2 Caracterização dos autores: gênero, nível acadêmico, vinculação regional e institucional.....	24
<b>4.2 Análise de conteúdo: serviços das bibliotecas universitárias alterados pelas tecnologias .....</b>	<b>28</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, com o desenvolvimento crescente de tecnologias de informação (TI) ocorreram no mundo grandes mudanças. Tais mudanças foram processadas de várias maneiras e nos mais diversos aspectos da vivência do ser humano, atingindo desde processos de comunicação até aspectos relacionados ao cotidiano, às relações pessoais e ao mundo do trabalho. Grandes transformações, também, ocorreram em quase todas as áreas do conhecimento, que se desenvolveram e se modificaram e, conseqüentemente, mudaram a forma de funcionamento das instituições envolvidas na cadeia informacional, incluindo-se nelas as unidades de informação.

As unidades de informação, desde seu surgimento, passaram por mudanças significativas, como automação de seus serviços, criação de serviços virtuais, estabelecimento de redes informacionais via cooperação e compartilhamento de recursos, entre outros. Algumas dessas mudanças foram benéficas, trazendo a essas instituições facilidade e rapidez na prestação de serviços. As tecnologias, para Santos (2006, p.72), devem ser consideradas “ferramentas básicas de trabalho dentro de uma unidade de informação, uma vez que o processamento, gerenciamento, recuperação e a disseminação da informação através destas tecnologias são mais eficientes e eficazes”.

Neste contexto, esta pesquisa teve a intenção de analisar as transformações geradas nas unidades de informação pelas tecnologias. O pressuposto que embasou sua realização foi à crença de que as tecnologias foram importantes no processo de modernização e revitalização do funcionamento das unidades de informação, nos últimos anos.

O foco da pesquisa foi dirigido às Bibliotecas Universitárias, um dos tipos de unidades de informação, que mantém coleção e serviços de apoio ao desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão nas universidades. A função principal de uma biblioteca universitária é apoiar docentes, pesquisadores, discentes para que possam atingir as metas das instituições e colaborar na formação de recursos humanos que participarão de ações no desenvolvimento do país.

Job (2006, p.3) ressalta que as bibliotecas universitárias devem acompanhar os avanços que ocorrem a cada momento, devido a sua aproximação com os produtos gerados pela indústria do conhecimento, decorrente da produção do

conhecimento científico. O autor enfatiza que não se pode esquecer que as bibliotecas

são detentoras de informações imprescindíveis para a comunidade de pesquisadores e professores. São, também, espaços propícios para a recepção dos novos avanços das tecnologias da informação, para atender seu público, cada vez mais sedento de novidades.

Existem diversas publicações que abordam a temática Biblioteca Universitária relacionada às tecnologias. No entanto, a literatura refere-se aos aspectos específicos desta instituição, mantendo o foco ou somente no acervo, ou no tratamento técnico, ou nos serviços de referência entre outros. Tal percepção gerou a motivação para se reunir a literatura, ora fragmentada, referente às mudanças ocorridas nas Bibliotecas Universitárias motivadas pelas tecnologias, visando fazer um levantamento da extensão e da complexidade desse processo.

A pesquisa foi norteada pelas seguintes perguntas de pesquisa: quais as mudanças ocorridas nas bibliotecas universitárias brasileiras decorrentes do uso de tecnologias que estão relatadas na literatura? Qual a conclusão que se pode chegar acerca dessas transformações analisando tal literatura?

Para tratar da temática que envolve as tecnologias e as mudanças operadas nas bibliotecas universitárias, foram definidos: como objetivo geral, investigar quais foram as mudanças que ocorreram nos setores e serviços da Biblioteca Universitária geradas pelas tecnologias de informação. Como objetivos específicos foram definidos: reunir e examinar a literatura existente sobre o assunto, verificar as transformações ocorridas motivadas pelas tecnologias e traçar um comparativo entre serviços e setores da biblioteca onde ocorreram tais mudanças devido à adoção de tecnologias.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O fenômeno da globalização aliado as inovações tecnológicas modificou e vem modificando nossa forma de viver e se comportar. Desde então, acessar informações de qualquer parte do mundo a qualquer momento é uma possibilidade real, fazendo com que ocorresse o aprimoramento e a transformação de produtos e serviços das unidades de informação. Moore (1999, p.95) mostra como a informação tem estado ao alcance da maioria da população, isso graças ao fato de que:

os sistemas de informação têm um alcance mundial, ou ao menos internacional: os sistemas de difusão por satélite não conhecem fronteiras nacionais; as redes de telecomunicações ligam entre si países e continentes; a rede Internet é o exemplo por excelência de um sistema mundial.

Lastres e Albagli (1999) também apontam as transformações ocorridas ao longo dos tempos, lembrando que se antes a comunicação entre as pessoas se fazia por meios demorados e tinha custos altos, hoje, pode-se realizá-la em tempo real e a custos decrescentes. Para os autores os avanços das tecnologias vêm proporcionando:

transmissão de dados à velocidade da luz, no recurso aos satélites de telecomunicações, na revolução da telefonia, na difusão da informática na maioria dos setores da produção e dos serviços e na miniaturização dos computadores e sua conexão em redes à escala planetária. (LASTRES; ALBAGLI, 1999, p. 106).

Os avanços tecnológicos geram facilidades e comodidades na busca de informações úteis para subsidiar e resolver inclusive os problemas do dia-a-dia. A cada clique, existe a possibilidade de uma imensidão de conteúdos a serem desbravados, bastando-se ter:

um computador plugado na Internet, por exemplo, pode abrir várias portas de informações que emancipem e produzam novos conhecimentos: são bibliotecas, resultados e desenvolvimento de pesquisas, cientistas, fóruns de discussões, enfim um mundo de informações à disposição com o qual se pode interagir e refletir. (SOUZA, 2000, p.7).

Cabe ressaltar que tais tecnologias não estão acessíveis a grande parte da população ou a todas as unidades de informação na mesma proporção e como consequência a informação ainda não está ao alcance de todos, também na mesma proporção. Infelizmente, vive-se em um mundo de desigualdades, no qual tais

avanços não chegam, seja por falta de infra-estrutura para recebê-las ou pela falta de preocupação de autoridades em instituir políticas públicas para mudar essa realidade. A exclusão social, em função dessa situação, pode ser agravada, como aponta Baggio (2000), quando pondera que existe uma infinidade de soluções digitais que se não forem compartilhadas pela sociedade aumentará o abismo social entre ricos e pobres. O autor explica que o mundo da tecnologia:

também se configura como uma forma de inclusão social. A aprendizagem da informática e o acesso às novas linguagens de comunicação e informação não só possibilitam oportunidades econômicas, de geração de renda, como também representam um importante capital social. (BAGGIO, 2000, p.16).

Decorrente dessa evolução das tecnologias, que facilitaram o acesso rápido e fácil à informação, as pessoas perceberam o quanto ela é importante. A informação tornou-se símbolo de poder, servindo tanto como vantagem competitiva para um país e para uma empresa no mercado de bens e serviços, quanto para um indivíduo na sua vida cotidiana no exercício de sua cidadania, enfim, uma ferramenta capaz de modificar a consciência da sociedade.

Para Lojkin (1995, p. 11) o que se tem presenciado é uma:

mutação revolucionária para toda a humanidade, só comparável a invenção da ferramenta e da escrita e que ultrapassa largamente a da Revolução Industrial[...] A Revolução Informacional está em seus primórdios e é primeiramente uma revolução tecnológica que segue a Revolução Industrial. [...] A transferência para as máquinas de um novo tipo de funções cerebrais abstratas encontra-se no cerne da Revolução Informacional.

Nesse sentido, percebem-se as mudanças estruturais que ocorreram na sociedade. Se antes o mercado de trabalho procurava a força humana para operar máquinas, agora ele busca pessoas com alto poder de cognição, que sejam aptas e capacitadas a lidar com um turbilhão de informação. Relacionado a esse fato, vale lembrar que hoje a maioria das pessoas vive em áreas urbanas, uns conectados aos outros através das tecnologias, mas anterior a isso, a forma de vida das pessoas era bem diferente. Lévy (1998, p.39) faz um breve comparativo de tempos vividos por diversas gerações:

Nossos pais eram camponeses; nossos filhos trabalharão em nebulosas empresas dispostas em rede [...] ou pertencerão ao terceiro mundo planetário dos pobres das grandes metrópoles. Nossos ancestrais moravam na campanha, esse lugar bem distinto da cidade, enquanto nós e os nossos descendentes rondamos em zonas urbanas quase sem exterior. Conectadas entre si através de densas redes de transporte e de comunicação, unidas por referências econômicas, científicas e de mídia cada vez mais convergentes, essas zonas são atravessadas pelos mesmos

fluxos de turistas, de empresários, de imigrantes, de mercadorias e de informações, irrigadas pelas mesmas redes bancárias, obcecadas pelas mesmas músicas, por revoltas equivalentes, semelhantes desabrigados.

Os fatos citados anteriormente, referentes às evoluções tecnológicas e a troca de informação entre pessoas de todas as partes do mundo, vem facilitando o aceleração da globalização. A globalização é um processo que representa a aproximação de culturas e economias e vem se transformando ao longo dos tempos. O surgimento se deu pelas relações de comércio através do mar, em seguida com a burguesia que intensificava cada vez mais a produção e o consumo e finalmente a que se acompanha nas últimas décadas relacionada à:

expansão do capital e da tecnologia, sendo resultado da crescente interdependência econômica dos países em todo mundo, gerada pela expansão no volume e variedade das transações de bens e serviços entre eles, dos fluxos de capital, bem como pela difusão mais rápida e abrangente da tecnologia. (WOLF *apud* SOUZA, 2000, p.1).

Consequentemente, junto a esses benefícios, vieram algumas mudanças que influenciaram:

a nossa maneira cotidiana de viver, de maneiras que não nos são imediatamente apreensíveis, mas que condicionam fortemente os nossos comportamentos mais expostos ou mais íntimos, desde a política e a economia, à sexualidade, à família ou à religião. (CARVALHO, 2006, p.1).

Neste mundo globalizado, fica nítido o fato de que quem tiver sob seu poder informações relevantes e continuar investindo em seu desenvolvimento, certamente ditará as regras. Rocha (2000, p.41) explica:

a informação contribui de dois modos para o crescimento e o desenvolvimento: primeiro, porque a produção e distribuição de informação é uma atividade econômica; segundo, porque a aplicação do conhecimento melhora a produtividade e a qualidade de outros bens e serviços.

Seguindo essa linha, Moore (1999, p.95) aborda a relevância de todos os países darem a devida importância à informação, pois hoje estamos vivendo na sociedade da informação. Para o autor, os países devem utilizar a informação como “meio de melhorar sua competitividade, ou, na sua ausência, um meio de conservar sua posição em um mercado mundial cada vez mais competitivo.”

Os autores, Pereira e Rutina (2001, p. 110), explicam que a informação não é mais somente a informação, dependendo de seu valor ela passa a ter outro significado: “o conceito de informação tem sofrido várias alterações. Talvez, a mais



significativa seja aquela em que, a informação passa de ‘matéria-prima e produto’ para ‘mercadoria’, produzindo com isso, inúmeras relações de poder entre as nações.” Fato esse, que se acompanha nos noticiários diariamente, em que os países que detêm as tecnologias de ponta investem fortemente em pesquisas e, como consequência, beneficiam o progresso de sua nação.

A importância da informação também se verifica no que diz respeito a cada cidadão, no exercício de sua cidadania. Constituindo alicerce fundamental para a evolução do ser humano, a informação permite ao cidadão que ele conheça e faça valer seus direitos e usufrua de tudo aquilo que é seu de direito. Rocha (2000, p.4) indica que a informação torna-se imprescindível para o exercício da cidadania na medida em que:

possibilita ao indivíduo compreender a dimensão dessa mudança e oferece os meios de ação individual e coletiva de auto-ajustamento. Para isso, no entanto, é necessário garantir ao indivíduo o acesso à educação e à informação.

Considerando que o acesso à informação se torna mais prático e fácil através das tecnologias, é necessário que algumas variáveis estejam entrelaçadas nesse processo de inclusão social, no que se refere à parte menos privilegiada da população. Assmann (2000) aponta, que deveria ter um aproveitamento maior dessas tecnologias, que possibilitem ao indivíduo vantagens econômicas e sociais, resultando em melhor qualidade de vida. Segundo o autor para que isso se realize, é necessário que:

a sociedade da informação deve assentar nos princípios da igualdade de oportunidades, participação e integração de todos, o que só será possível se todos tiverem acesso a uma quota parte mínima dos novos serviços e aplicações oferecidos pela sociedade da informação. (ASSMANN, 2000, p.9).

As bibliotecas entram em cena, nesse contexto, por serem em grande parte entidades públicas e abertas às comunidades. Nessas instituições pressupõem-se que todos sejam iguais, a missão das bibliotecas, a grosso modo, é possibilitar o acesso às fontes de informação, à aprendizagem e ao manuseio de tecnologias que facilitam a localização e o uso das mesmas. Para tal missão tornar-se realidade, Miranda (2000, p. 85, grifo nosso) explica quais as duas grandes áreas de atuação que as unidades de informação terão que cumprir importante papel na sociedade:

- **Na primeira**, como instituições sociais, com a missão e vocação de intermediação que viabilizarão o acesso público, gratuito e assistido aos conteúdos da Internet aos indivíduos e comunidades não conectadas. Este papel será especialmente requisitado nas próximas duas décadas, quando a maioria da população brasileira continuará desconectada.
- **Na segunda** área de atuação, estas instituições replicarão na Internet, inovando a partir do conhecimento e experiência acumulada na função de operar coleções de conteúdos organizados segundo metodologias e padrões de seleção e qualidade visando ao seu acesso democrático e à sua preservação para as gerações futuras.

Para as bibliotecas desenvolverem este importante papel é necessário que ocorram mudanças. Atualmente, nem todas as bibliotecas possuem as características necessárias para assumir esse papel. Carvalho (2000, p.37) mostra que para essa atuação das bibliotecas concretizarem-se é necessário que elas saiam:

da postura de armazenadoras de informações para assumir uma postura centrada no processo de comunicação, o que significa abandonar a filosofia de posse e investir na filosofia de acesso. Esse investimento envolve o compartilhamento de recursos informacionais, o trabalho em rede, minimizando pontos deficitários e eliminando barreiras. Nesse sentido, as tecnologias da informação representam a possibilidade mais concreta para expandir a cooperação interinstitucional e com isso ampliar e diversificar os pontos de acesso à informação. (CARVALHO, 2000, p. 37).

As bibliotecas universitárias, em geral e de alguma forma, tem sido beneficiadas com investimentos para dotá-las de recursos tecnológicos exigidos nesta nova era denominada de sociedade da informação. Anteriormente, a maior parte das atividades era realizada manualmente e sem comunicação com as demais bibliotecas, como aponta Côrte (1999). Para o autor, nesse cenário tecnológico, recursos em infra-estrutura de informação foram “alocados nas bibliotecas com a aquisição de acervos, de bases de dados, equipamentos, construção ou ampliação de espaços físicos, etc.” (CÔRTE, 1999, p. 53).

Portanto, nos dias de hoje é praticamente impossível imaginar uma biblioteca universitária que não possua boa parte de suas tarefas ou serviços automatizados. Com o crescimento do volume de informações e das necessidades informacionais dos usuários, as tecnologias de informação tornaram-se fundamentais para agilizar e fazer funcionar de forma eficaz as três funções básicas de uma biblioteca, que são: organizar, tratar e disseminar informações. Os recursos tecnológicos de computação e comunicação e os sistemas criados para otimizar as atividades da biblioteca

passaram a utilizar técnicas e processos automatizados e, amparadas pelo conhecimento científico, começaram a dar um tratamento diferente em relação ao armazenamento, registro, disseminação e recuperação da informação. (MORIGI; PAVAN, 2004, p.121).

As bibliotecas estão tentando acompanhar o processo de evolução gradual das tecnologias, levando em consideração que hoje em dia seus usuários estão acostumados aos seus benefícios, como por exemplo: a comodidade e a rapidez no acesso. Paralelamente, cabe ressaltar que os responsáveis por tais instituições devem ser “capazes de dominar as ferramentas tecnológicas atuais, adaptando e/ou criando novos produtos e serviços, na busca de seus clientes ou usuários”. (SANTOS; FACHIN; VARVAKIS, 2003, p. 86).

Com base no fundamento dado pela literatura, de que as tecnologias de informação são imprescindíveis na sociedade atual e para os serviços de informação, esta pesquisa esteve empenhada em revelar o uso dessas tecnologias nas transformações dos serviços das bibliotecas. Especificamente, foi baseada nos relatos realizados por profissionais vinculados às bibliotecas universitárias brasileiras, para que se pudesse ter uma visão panorâmica dessas instituições e da evolução de sua atuação, nos últimos tempos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa foi caracterizada como uma pesquisa documental sobre as tecnologias da informação e seus impactos no âmbito das bibliotecas universitárias brasileiras. Conforme Duarte (2004, p. 182), a pesquisa documental, é um:

trabalho de pesquisa de pesquisas; de nível exploratório-descritivo, oportunizando uma análise da produção científica, de forma que possa viabilizar generalizações e previsões no uso dos dados e apresentar novos caminhos para tomadas de decisões de novas pesquisas na área.

Do ponto de vista de seus objetivos, foi uma pesquisa exploratória e descritiva. Conforme Gil (1991, p. 45), a pesquisa exploratória “visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. Nesse caso, foram descobertos enfoques e percepções que resultaram em uma visão geral do assunto. A pesquisa descritiva, segundo Gil (1991, p. 46), “visa descrever as características de determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” Especificamente nesta pesquisa, foram descritas as abordagens, buscando-se encontrar relações entre suas diferenças e similaridades.

O corpus da pesquisa constituiu-se de trabalhos apresentados e publicados no Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU's), considerado um evento de profissionais interessados em discutir questões relacionadas às bibliotecas das universidades brasileiras, nos quais são abordadas temáticas referentes ao papel, aos serviços e a atuação das mesmas.

Nos anais deste evento foram selecionados os trabalhos que trouxeram em seu título, resumo ou palavras-chave, os termos referentes aos setores e serviços da biblioteca que foram objeto de transformações tecnológicas. A cobertura temporal do corpus foi delimitada aos últimos anos de ocorrência dos eventos que são bienais, ou sejam os anais relacionados aos anos de 2000, 2002, 2004, 2006 e 2008.

Para estabelecer parâmetros de análise foi necessário definir o que será considerado “tecnologia” e “serviço” nesta pesquisa. O termo tecnologia designará “o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas.”

(MEIRELLES, 1994, p. 419). O termo serviço foi definido com base em Gronroos (1995, p. 36) significando

uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível - que normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre cliente e empregados de serviços e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor de serviços - que é fornecida como solução ao(s) problemas(s) do(s) cliente(s).

Para análise dos dados utilizou-se a técnica proposta por Bardin (1979, p.43), denominada de análise de conteúdo, que permite: “construir uma análise dos resultados de forma quantitativa como também qualitativa, através da descrição dos conteúdos das mensagens e de unidades de registros correspondentes às variáveis categorias da pesquisa”.

Conforme Bardin (1979, p. 95) existem na análise de conteúdo “três polos cronológicos”. O primeiro é a pré-análise, servindo para organizar o material, escolher os documentos a serem analisados, formular hipóteses ou questões norteadoras, elaborar indicadores que fundamentem a interpretação final. Esta fase segundo Bardin (1979, p. 95) é importante, porque:

É a fase de organização, propriamente dita. Corresponde a um período de intuições, mas, tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as idéias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise.

O segundo polo é a exploração do material, Bardin (1979, p. 101) descreve que “é uma operação de codificação, desconto ou enumeração, em função de regras previamente formuladas”. Aqui os dados brutos foram transformados de forma organizada, permitindo uma descrição das características pertinentes do conteúdo. O terceiro polo é o tratamento dos resultados obtidos e interpretação da pesquisa. Para Bardin (1979, p.101) os resultados brutos, nesta parte,

são tratados de maneira a ser significativos e válidos. O analista, tendo a sua disposição resultados significativos e fiéis, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos objetivos previstos. (BARDIN, 1979, p.101).

Para a caracterização dos autores foram usados os dados de seus currículos disponibilizados na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## 4 RESULTADOS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar as transformações decorrentes do uso de tecnologias nos serviços prestados pelas bibliotecas. Nessa perspectiva, foi escolhido como universo as bibliotecas universitárias brasileiras com a finalidade de verificar de que forma as mesmas estão utilizando as tecnologias de informação, procurou-se analisar os trabalhos publicados no evento Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias.

O SNBUs é um dos maiores eventos da área de Biblioteconomia do Brasil. Este evento profissional vem sendo promovido há 31 anos, consolidando o fato de ser considerado um importante espaço de discussão e troca de ideias entre profissionais da área. Nesse evento são apresentados estudos e pesquisas que relatam o que está sendo desenvolvido no país em termos de Biblioteca Universitária.

O primeiro seminário ocorreu em 1978, contudo os encontros que serão aqui analisados correspondem ao período compreendido entre 2000 a 2008, sendo que nestes oito anos, foram realizados cinco eventos. O seminário do ano de 2000 ocorreu na cidade de Florianópolis – Santa Catarina, tendo como tema “A biblioteca universitária do século XXI”. No ano de 2002, o SNBU ocorreu em Recife – Pernambuco e teve como foco de discussão as “Bibliotecas universitárias espaço de (r)evolução do conhecimento e da informação”. Em 2004 o evento aconteceu na cidade de Natal – Rio Grande do Norte e a temática do encontro foi “(Re) Dimensão de Bibliotecas Universitárias: da gestão estratégica à inclusão social”. Passado mais dois anos, 2006, o evento teve como sede a Bahia, especificamente a cidade de Salvador, o evento teve como tema central o “Acesso livre à informação científica e bibliotecas universitárias”. No ano de 2008, o SNBU foi realizado na cidade de São Paulo com o seguinte tema central “Inovação e empreendedorismo: novos desafios para a biblioteca universitária”.

No período escolhido para análise, foram identificados 28 trabalhos que trataram de questões relacionadas ao tema desta pesquisa (Apêndice A). Observando a distribuição no tempo, observa-se que em 2006 foram publicados 12 trabalhos, revelando uma tendência de abordagem e uma inflação de interesse nesse ano, considerando o período analisado. No computo geral, percebe-se uma oscilação de interesse, já que em 2000 foram publicados 2 trabalhos, em 2002, 6

trabalhos, em 2004, 4 trabalhos, em 2006, 12 trabalhos e em 2008, 4 trabalhos (Gráfico 1).

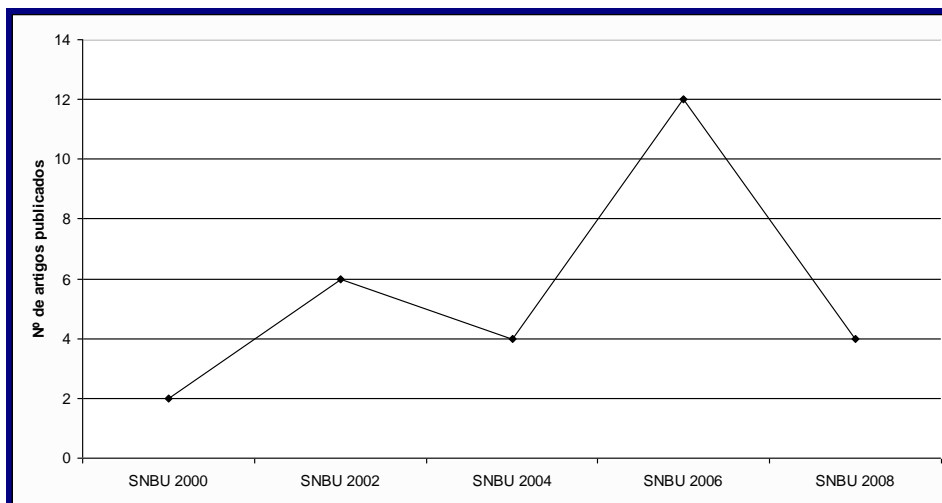


Gráfico 1 - Trabalhos apresentados nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: trabalhos recuperados.

Cabe esclarecer que, certamente, esta pesquisa não pretende ser um fim em si mesma, as tecnologias de informação estão sempre em constante processo de inovação e esta pesquisa, quando muito, revelará um momento marcado no tempo das aplicações dessas tecnologias. Assim, as considerações aqui apresentadas não devem ser avaliadas como estanques. Na verdade, tem o intuito de promover a discussão e instigar outros pesquisadores da área a explorar o tema e se espera que, de alguma forma, seja útil para os profissionais bibliotecários buscarem inspiração nas ideias e experiências relatadas nos trabalhos.

A apresentação dos resultados da pesquisa será fracionada em duas partes, considerando: a caracterização do corpus da pesquisa (trabalhos e autores) e análise de conteúdo (categorias de assunto e abordagem dos autores sobre as tecnologias).

#### 4.1 Caracterização do corpus da pesquisa

A seguir serão descritos e analisados os resultados da pesquisa no que se refere à caracterização aos artigos e seus autores.

#### 4.1.1 Trabalhos versus autores

Os dados apresentados neste item são relacionados aos autores e a relação desses com o corpus da pesquisa, composto por 28 trabalhos distribuídos nos últimos cinco eventos do SNBU's.

A distribuição, dos trabalhos nos eventos, variou entre dois a doze trabalhos por seminário, resultando em uma média de cinco a seis trabalhos publicados por seminário, sendo que 46,42% dos trabalhos foram assinados por dois autores.

O fato de ter prevalecido autorias em parceria entre duas pessoas pode evidenciar que existe a possibilidade de maior interação na comunicação com esse número pessoas, provavelmente porque no processo facilita a troca de ideias, diminui as zonas de conflitos e contribui para a construção do consenso visando à publicação de um texto.

Verificando ainda os resultados obtidos percebe-se que 89,26% dos trabalhos foram escritos em colaboração, em decorrência a autoria individual não pode ser considerada como característica dos autores que apresentaram trabalhos nos SNBU's voltados para essa temática, pois somente 10,71% dos trabalhos foram assinados por um autor (Gráfico 2). Targino (2005, p.46) quanto a esse aspecto explica que “a autoria múltipla ganha força, principalmente, depois da segunda guerra mundial, [...], alcançando o seu ápice, agora, na sociedade pós-moderna, com a possibilidade de integração e interação entre usuário e periódico, autor e leitor...” Para Preisler; Borba e Battinola (2002, p.119), “a equipe traz consigo a ação, a execução do trabalho, agrupando profissionais de categorias diferentes, complementando-se, articulando-se e dependendo uns dos outros para objetivos comuns.”

A seguir serão relatados os principais resultados acerca das características dos autores. As fontes utilizadas para a coleta dos dados foram: os próprios trabalhos, nos quais constavam o nome, a universidade e o estado de vinculação dos autores; e a base de dados da “Plataforma Lattes” do CNPq, na qual foi possível encontrar dados sobre o nível acadêmico dos autores, correspondente ao ano em que o mesmo apresentou seu trabalho no SNBU.



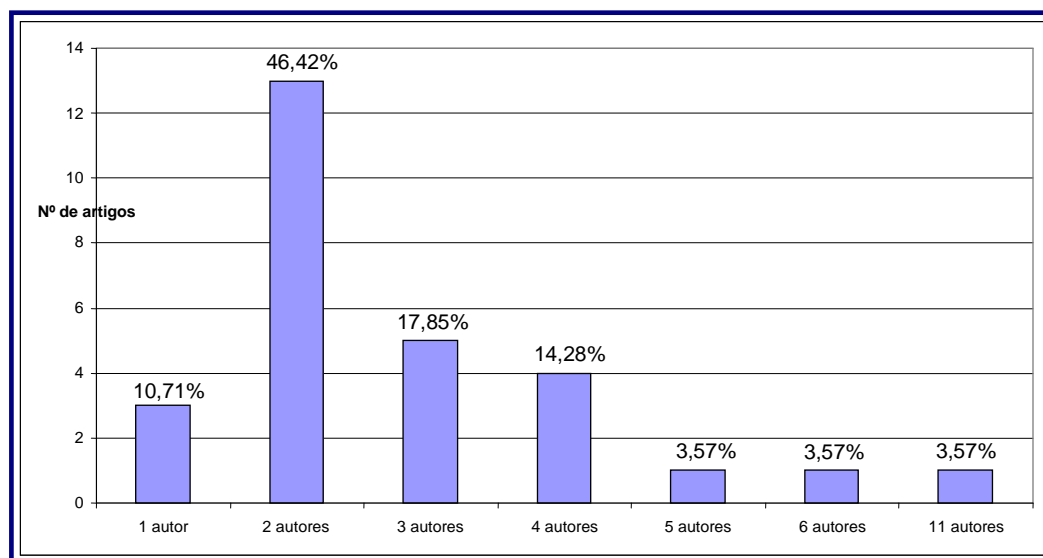


Gráfico 2- Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: número de autores por trabalhos

#### 4.1.2 Caracterização dos autores: gênero, nível acadêmico, vinculação regional e institucional

Neste item objetiva-se delinear o perfil propriamente dito dos autores dos trabalhos que compõe o corpus da pesquisa.

##### **Gênero dos autores**

O número de autores contabilizou o total de 82, sendo que 60 deles pertencem ao gênero feminino e 22 ao gênero masculino. No Gráfico 3 pode-se verificar a dimensão destes números, 73,17% dos trabalhos são escritos por pessoas do sexo feminino. Tal resultado vai ao encontro de resultados já obtidos em outras pesquisas realizadas na área, visto que a maior parte das pessoas que se diploma nesta área pertence ao sexo feminino, como mostra, por exemplo, a pesquisa sobre o perfil do formando de Biblioteconomia de Vanti, Yano e Silva (2000, p.5) que constatou que a grande maioria (96%) desses formandos pertencia ao sexo feminino.

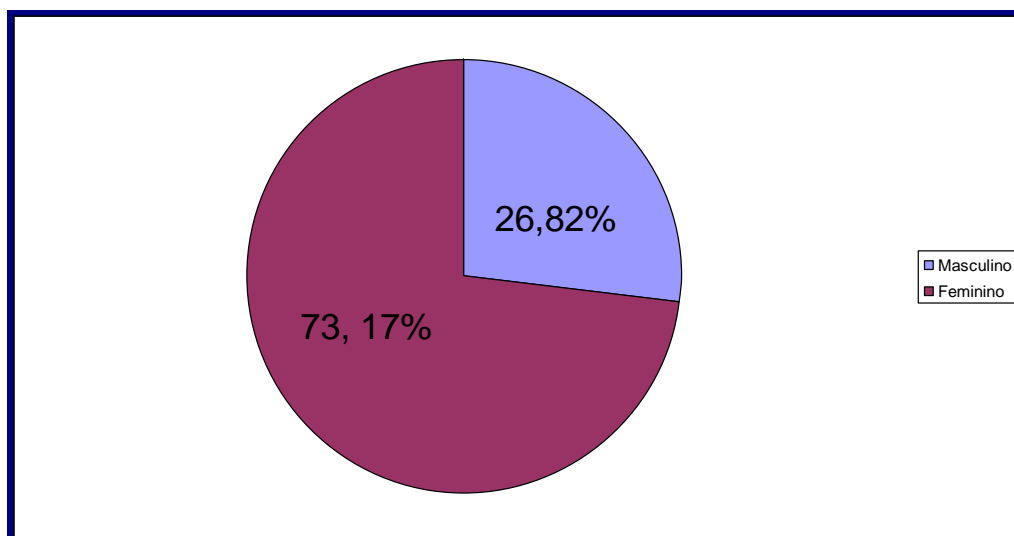


Gráfico 3 - Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: gênero dos autores.

### ***Nível acadêmico***

Quanto ao nível acadêmico, foram os doutores aqueles que mais contribuíram com trabalhos referentes ao tema no período estudado, totalizando 18 trabalhos. Em seguida, foram os mestres com 14 trabalhos, graduados com 12 trabalhos e especialistas com 8 trabalhos (Gráfico 4). Este resultado vai ao encontro dos resultados obtidos pelos autores Ohira, Silveira e Martinez (2000), no estudo de análise das tendências da literatura, com base na Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina. Nesse estudo, foi possível constatar que:

Os autores mais produtivos são aqueles que possuem maior titulação (doutores e mestres), comprovando que as Universidades, através das atividades de ensino, pesquisa e extensão se voltam para a criação e produção de novos conhecimentos. (OHIRA; SILVEIRA; MARTINEZ, 2000, p. 22).

Caber esclarecer que não foi possível identificar o nível de acadêmico de todos os escritores, dos 82 autores que escreveram os trabalhos, 30 deles não possuem currículos registrados na Plataforma Lattes, fonte para o levantamento de dados sobre a titulação nesta pesquisa.

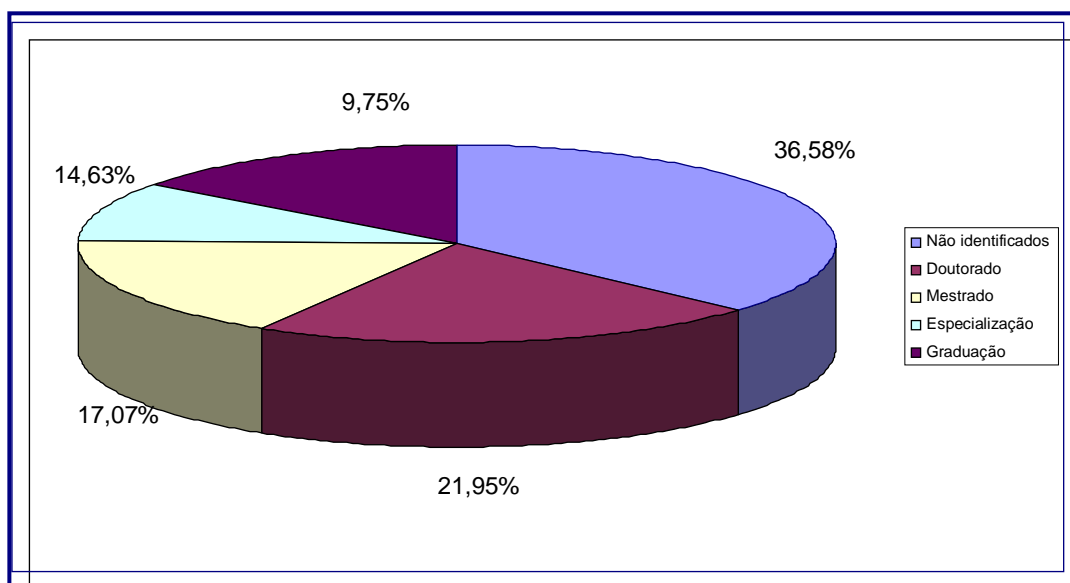


Gráfico 4 - Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: nível de acadêmico dos autores

### ***Vinculação regional***

Considerando a vinculação regional, mais da metade dos autores, precisamente 53,65% daqueles que escreveram sobre os serviços e as tecnologias, eram provenientes do estado de São Paulo, totalizando 44 autores. Fato este que não causou surpresa, em razão desse estado ser considerado um grande centro de desenvolvimento econômico, científico e tecnológico e em decorrência, possui mais bibliotecas universitárias do que os outros estados brasileiros. Santa Catarina contabilizou 11 autores, em seguida Paraíba com 8 autores e empatados Ceará, Brasília, Espírito Santo e Paraná com 3 autores, também empatados estão os estados do Maranhão, Minas Gerais e Rio de Janeiro com 2 autores e o estado do Rio Grande do Sul com somente 1 autor, (Gráfico 5).

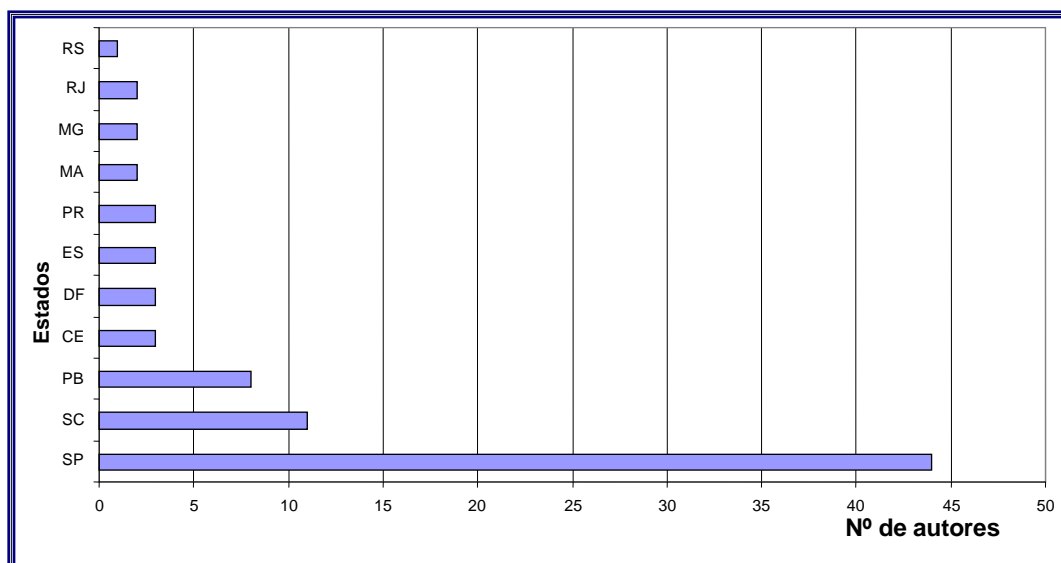


Gráfico 5 - Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: vinculação regional dos autores

### ***Vinculação institucional***

Quanto à vinculação institucional, os autores dos trabalhos analisados, nesta pesquisa, pertencem a 18 universidades espalhadas pelo Brasil. Ao se verificar os dados institucionais de cada autor constatou-se que alguns trabalhos foram elaborados por autores de universidades diferentes, o que levou tal variável a ser analisada por autor e não por trabalho.

De acordo com os dados tabulados, a universidade que concentrou o maior número de autores com apresentação de trabalhos no assunto em questão, foi a Universidade de São Paulo (USP) 18 autores, em segundo lugar foi a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) 11 autores, em seguida empatadas as Universidades Estadual de Campinas (Unicamp) e Federal da Paraíba (UFPB) 9 autores, respectivamente, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) 8 autores, Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), ambas com 3 autores, também empatadas Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) com 2 autores cada. As universidades a seguir: Centro Regional Universitário de Espírito Santo do Pinhal – CREUPI, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FURG), Universidade Católica de Brasília (UCB), Universidade Estadual de Ponta

Grossa (UEPG), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade de Uberaba (UNIUBE) e Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) foram indicadas como o vínculo profissional de somente 1 autor cada uma.

Verifica-se que as 3 universidades que estão no topo do ranking, encontram-se no estado de São Paulo, o que vem reafirmar a posição de supremacia de São Paulo e região em relação as demais regiões brasileiras, o que deve ter relação com a concentração de escolas para formação de bibliotecários e, conseqüentemente, empregos relacionados à profissão do bibliotecário, nesse estado (Gráfico 6).

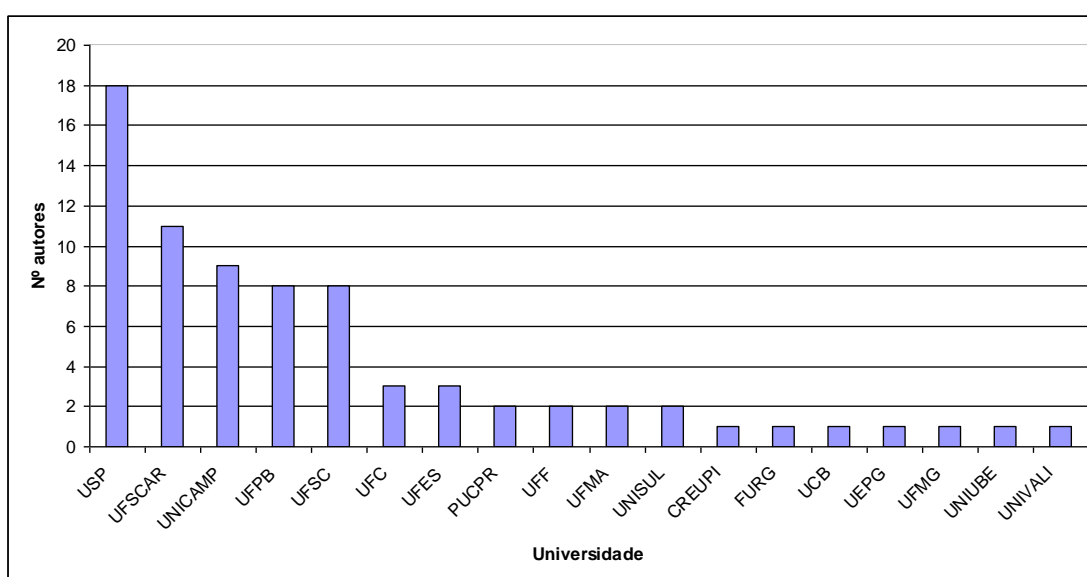


Gráfico 6 - Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: vinculação institucional dos autores.

#### 4.2 Análise de conteúdo: serviços das bibliotecas universitárias alterados pelas tecnologias

Nesta seção serão apresentadas as análises das categorias relacionadas ao tema tecnologias da informação no âmbito das bibliotecas universitárias. Primeiramente serão expostas as categorias encontradas e em seguida a abordagem de cada autor sobre elas. Posteriormente, serão analisados os discursos de alguns autores sobre as tecnologias.

A partir de então, torna-se necessário criar condições de se levar em frente os objetivos da pesquisa, os trabalhos coletados foram analisados e separados, conforme a análise categorial proposta por Bardin (1979). Tal análise leva:

[...] em consideração a totalidade de um texto, passando pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou de ausência) de itens de sentido. [...] É o método das categorias, espécies de gavetas ou rubricas significativas que permitem a classificação dos elementos de significação constitutivas, da mensagem. (BARDIN, 1979, p.36-37).

Apoiando-se no modelo categorial foi possível agrupar os trabalhos em 5 categorias, a saber: comutação, biblioteca digital, serviços de referência, fontes de informação e automação. Percebe-se que as categorias que tiveram maiores incidências de trabalhos foram: comutação (7 trabalhos), biblioteca digital (7 trabalhos), serviço de referência (6 trabalhos) e fontes de informação (5 trabalhos).

**Tabela1-** Trabalhos nos SNBU's de 2000-2008 sobre transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias: categorias de análise

<b>Categorias /</b>	<b>Anos</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>	<b>2006</b>	<b>2008</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
Comutação			2	1	4		7	25
Biblioteca Digital			2		4	1	7	25
Serviço de Referência		1			3	2	6	21,42
Fontes de Informação		1	1	2	1		5	17,85
Automação			1	1		1	3	10,71
<b>TOTAL</b>		2	6	4	12	4	28	100

### **Comutação**

A comutação bibliográfica é o serviço que permite ao usuário o acesso ao documento (cópia ou original) desejado, independente da localização geográfica da biblioteca. Para a realização desse serviço é necessário que as bibliotecas participem de uma rede de cooperação, na qual uma biblioteca coloca seu acervo a disposição da outra.

Nesta categoria, referente à comutação, conforme Tabela 1, foram publicados 7 trabalhos nos SNBU's de 2000-2008. Dentre eles 2 enfocaram a comutação no geral; 2 trataram o Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT); 2 sobre o Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD); e 1 sobre a OCLC Inter Library Loan (ILLWeb).

Tratando-se de comutação em geral, Costa e Damásio (2002) esclarecem que ela vem acompanhando o desenvolvimento tecnológico. Fato este, que se pode comprovar ao verificar o número de trabalhos apresentados nos SNBU's e

constantes desta pesquisa. Com relação aos avanços tecnológicos, os autores lembram que além do número de atendimentos,

o setor sofreu mudanças de acordo com os avanços tecnológicos, como exemplo temos a utilização do software Ariel que proporciona o envio de documentos de forma eletrônica para um IP de máquina ou e-mail, possibilitando, desta forma, um envio mais rápido que a forma tradicional, permitindo o estabelecimento de maiores contatos, mais rápidos e mais eficazes e contribuindo para o crescimento da produção de trabalhos, teses, dissertações e outros tipos de documentos. (COSTA; DAMASIO, 2002, p. 6).

Amaral *et al.* (2006b), quando tratam da comutação, abordam uma questão a ser resolvida na Seção de Acesso a Base de Dados da biblioteca comunitária da UFSCar, que não possui um fluxo eficiente de informações. As autoras relatam que o uso de tecnologia foi necessário para estabelecer melhorias nos serviços prestados, facilitar e harmonizar as relações entre os usuários do serviço de empréstimo entre bibliotecas e a sua gestão. Para solucionar este problema, foi utilizada:

uma ferramenta desenvolvida com a tecnologia da informação WXIS, com o objetivo de tornar a gestão do serviço de empréstimo entre bibliotecas mais dinâmica e personalizada às características de seus usuários e gestores [...] tais como: gestão de pedidos; gestão de usuários; gestão de bibliotecas conveniadas; emissão de relatórios; rastreabilidade do material e acesso on-line. (AMARAL *et al.*, 2006b, p. 3).

Santos (2006) aborda em seu trabalho o Programa de Comutação Bibliográfica (Comut), que é o serviço de comutação bibliográfica mais utilizado no Brasil, que existe desde 1980, e no decorrer das décadas sofreu alterações devido às tecnologias. Em 1996, lembra que as solicitações de cópias foram automatizadas e que no ano de 2002, o sistema para pessoas físicas, passou a ser operado sem a inferência de uma biblioteca solicitante, e mais recentemente a aquisição de bônus passa a ser realizada com cartão de crédito. A autora, em seu trabalho, coloca em foco uma outra nova mudança importante no Comut, a busca monitorada, que:

permite localizar, solicitar e receber documentos existentes em instituições localizadas no Brasil ou no exterior. Ele é acionado quando o usuário deixa de optar por uma Biblioteca-Base, preferindo a Busca Monitorada no Brasil e/ou Busca Monitorada no Exterior, ou ainda, quando as Bibliotecas-Base do Comut não dispõem do documento desejado[...] A vantagem para o cliente ao autorizar a Busca Monitorada por meio do Formulário de Solicitação de Cópias é poder utilizar todos os mecanismos operacionais e financeiros do Comut sem preocupar-se com o preenchimento de novos formulários ou com o uso de outras formas de pagamento para acessar outros serviços. (SANTOS, 2006, p.4).

Outra experiência envolvendo o Comut, diz respeito a um estudo feito pela Biblioteca Comunitária da UFSCar, no qual foram analisados os atendimentos e solicitações realizados através do Comut, que por meio de:

métodos de estudos bibliométricos e tratamento automatizado dos dados extraídos a partir dos formulários disponibilizados pelo Programa de Comutação Bibliográfica - COMUT, focando a criação de indicadores. Com a visibilidade das informações sobre o serviço foi possível identificar, através da construção de gráficos e quadros, quais as instituições que mais atenderam e solicitaram material bibliográfico a BCo/UFSCar, quais os principais usuários do serviço, qual a tipologia do material solicitado, a frequência de solicitações por periódico. (AMARAL *et al.*, 2006a, p. 3).

Além do Comut, também existem outros serviços de comutação bibliográfica, abordados pelos autores do corpus desta pesquisa. Um deles é o Serviço Cooperativo de Acesso a Documentos (SCAD), similar ao sistema COMUT, que possibilita o acesso a documentos especializados em ciências da saúde pertence à Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), coordenado pela BIREME e operado em cooperação com as bibliotecas cooperantes das Redes Nacionais de Informação em Ciências da Saúde dos países da América Latina e Caribe, conforme mostram Dias e Bortolozzi (2006, p.3).

A UNESP, após a aquisição do SCAD, expõe que poderá facilitar o acesso a documentos existentes na Rede de Bibliotecas da UNESP,

além da interação das Bibliotecas da Rede, permitirá também a interação entre o usuário e o sistema. O software também agilizará o processamento automatizado de pedidos de fotocópias de trabalhos e capítulo de documento, no âmbito das bibliotecas e pesquisadores ligados à Universidade, que consiste no envio de pedidos, repasse automatizado, resultado de processamento e compensação automatizada.(VALÉRIO; SOUTO, 2002, p. 5).

A PUCPR relata que utiliza o Comut, mas devido a grande demanda, também passou a utilizar o SCAD que

é um serviço pioneiro de comutação bibliográfica, desde 1996 plenamente operado na Internet e integrado às fontes de informação da BVS [...] as cópias dos documentos solicitados chegam até o usuário solicitante por meio eletrônico ou por correio tradicional, com um prazo médio de atendimento em 48 horas. (DIAS; BORTOLOZZI, 2006, p.3).

A biblioteca da UNICAMP conta sua experiência em pesquisar parcerias internacionais. Considerando que o serviço anteriormente prestado pela British Library, que oferecia um preço diferenciado ao Brasil na obtenção de obras fora do



país e que atualmente passou a sua cobrança integral, o que resultou em buscas de outras alternativas. A Biblioteca Central da Unicamp entrou em contato com o Online Computer Library Center (OCLC) passando

a fazer parte de um projeto piloto com o objetivo de avaliar o serviço de Empréstimo Interbibliotecário e Fornecimento de Documentos – OCLC Inter Library Loan (ILLWeb) para localizar e buscar documentos em outras instituições estrangeiras. O ILLWeb interconecta bibliotecas, instituições acadêmicas, centros de pesquisa e fornecedores de documentos no mundo todo, cujos acervos atendem solicitações de diferentes áreas com preços e políticas diferenciadas, totalizando quase 10 mil instituições. (RIBEIRO *et al.*, 2004, p.05).

Após acompanharmos as mudanças ocorridas no que se refere à comutação bibliográfica, os posicionamentos dos autores, citados acima, acerca das tecnologias estão arrolados abaixo:

- Costa e Damásio (2002, p.10) afirmam que “tem contribuído nos últimos anos para criar um novo ambiente de acesso, disseminação, cooperação e promoção do conhecimento”.
- Valério e Souto (2002, p.3) acreditam que tem obrigado “o bibliotecário a procurar parcerias e equipar-se com a infra-estrutura básica necessária a implementação e ao desenvolvimento de recursos mais ágeis para a localização e busca de documentos”.
- Ribeiro *et al.* (2004, p. 2) revelam que “ocorreu maior visibilidade dos catálogos on-line, gerando maior demanda por documentos não disponíveis localmente”
- Amaral *et al.* (2006b, p. 2) “tem permitido uma maior cobertura dos documentos e assegurado um acesso mais rápido e eficaz.”
- Santos (2006, p.2) constata que vem exigindo “uma nova postura, muito mais ativas, no que diz respeito à satisfação das necessidades informacionais dos usuários”
- Dias e Bortolozzi (2006, p.1) possibilitaram a reestruturação de “vários processos e serviços”.
- Amaral *et al.* (2006a, p. 14) melhoraram a imagem do serviço junto aos usuários.

Verifica-se nas abordagens que as tecnologias trouxeram melhorias nos processos e na imagem das bibliotecas, possibilitando o aumento do universo informacional dos usuários, o incremento de parcerias e do reconhecimento dos usuários, bem como motivou a criação de opções de serviços.

## ***Biblioteca Digital***

A categoria denominada biblioteca digital abrangeu todos os trabalhos que tratavam da biblioteca sem paredes, aquela que possibilita novas formas de armazenar e disseminar a informação.

Nesta categoria, referente à biblioteca digital, conforme Tabela 1, foram publicados 7 trabalhos nos SNBU's de 2000-2008. Dentre eles quatro enfocaram a importância de se criar bibliotecas virtuais; dois trataram da construção de um ambiente criado para determinado público; e um versou sobre o ensino a distância (EAD).

Nas citações apresentadas a seguir verifica-se de que forma as abordagens tratam a construção de bibliotecas virtuais, mostrando a visão dos autores a esse respeito:

A distribuição de informações, via *internet*, é uma das alternativas adotadas por esta Biblioteca para levar o conhecimento científico a toda comunidade com interesse na área. Objetivando alcançar as necessidades informacionais do usuário, disponibiliza-se grande volume de informações no *web site*[...] é possível ter acesso à várias bases de dados, periódicos *online* com textos completos, catálogo de periódicos correntes incorporados ao acervo nos últimos quatro anos, além de informações sobre fator de impacto e localização *online* do periódico, relação de eventos da área médica até 2007, etc. (CARDOSO *et al.*, 2002, p. 10).

Usar as TICs consiste, entre outros, em expor a página (site) da biblioteca para a comunidade universitária e mostrar os recursos disponíveis, no formato papel, para que possa ser localizado e utilizado ou então, no ambiente online, promovendo a integração e a interação do compartilhamento de informações através de diferentes mídias. (MIRANDA *et al.*, 2006, p. 8).

As bibliotecas, com o auxílio da Internet e seus recursos têm maiores possibilidades de desempenhar melhor aquela que é considerada sua principal função: possibilitar o acesso à informação solicitada pelo cliente em tempo hábil, e, até mesmo de ampliar os serviços que são tradicionalmente por elas oferecidos, através dos recursos das denominadas bibliotecas virtuais que armazenam e dão acesso remoto por meio das redes a grandes volumes de informação multimídia, paralelamente à existência de documentos em papel. (PEREIRA; GOMES, 2006, p. 11).

Os serviços antes oferecidos pela biblioteca tradicional passam agora a serem oferecidos em meio digital, nas chamadas bibliotecas digitais, melhorando, desta forma, o acesso à informação de forma rápida e eficiente a vários tipos de documentos, como por exemplo, fotografias, relatórios técnicos, tese e dissertações. (DEPTULSQUI; CARMO; OLIVEIRA, 2006, p. 1).

Os trabalhos apresentados acima possibilitam que sejam feitas algumas inferências: as abordagens mostram a preocupação das bibliotecas em acompanhar o processo gradual e evolutivo que o mundo informacional vem exigindo. Para que isso ocorra, cada vez mais, explicitaram seus interesses em intensificar o acesso a documentos e informações de forma remota, possibilitando o uso simultâneo do mesmo documento por mais de uma pessoa.

Banon e Marcelino (2006) vão um pouco mais além, discorrendo sobre a construção de uma interface de interação específica em conformidade com os dados preenchidos previamente pelo usuário ao se cadastrar no site. Nesse caso, um determinado sistema de navegação foi apresentado com opções de serviços baseadas no perfil do usuário. Tal serviço é possível com a utilização de agentes em serviços de Disseminação Seletiva da Informação (DSI), na qual “a seleção dos dados é proveniente do inter-relacionamento entre as fontes de informação que compõem a biblioteca digital e o repositório de perfis de usuários resultando em interfaces customizadas”. (BANON; MARCELINO, 2006, p. 10).

A biblioteca da UFF relata o planejamento de uma biblioteca virtual como um serviço específico para a área de arquitetura e urbanismo, possibilitando a reunião de informações sobre um assunto. Andrade e Baraúna (2002, p. 5) explicam que o se pretende com a Biblioteca Virtual Temática de Arquitetura e Urbanismo:

é criar um serviço que reúna informações dispersas na Grande Rede sobre Arquitetura, Urbanismo e áreas afins [...] Mas para que estas informações estejam disponibilizadas num único portal, precisam ser capturadas, organizadas, sistematizadas e agrupadas.

Outro fator, que está contribuindo para que as bibliotecas preocupem-se mais com os acessos remotos, é a crescente demanda dos usuários que frequentam o ensino a distância (EAD). Para esses usuários, não basta somente a biblioteca disponibilizar a informação, é fundamental que existam instruções de como obtê-las. A Biblioteca Virtual da Unisul foi criada especialmente para acesso a conteúdos digitais visando dar suporte aos programas de ensino pesquisa e extensão da Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul). Tal ambiente

visa apresentar a comunidade acadêmica *on campus* e *off-campus*, o acesso à informação de forma amigável e autônoma. Para tanto criou-se *links* que conduzem a tutoriais, com o passo a passo para a consulta aos

recursos informacionais disponibilizados [...] (WALTRICK; MACHADO; BLATTMANN, 2008, p. 3).

A seguir estão condensados os enfoques das abordagens sobre as tecnologias:

- Cardoso *et al.* (2002, p. 2) constatarem que “surgiu como uma nova maneira de disponibilizar e recuperar informações, ampliando as alternativas de comunicação e agilizando a prestação de serviços”.
- Andrade e Baraúna (2002, p. 8) acreditam que permitem uma “nova ordem no fluxo de criação, disseminação e transferência de informação, e consequentemente de conhecimento”.
- Miranda *et al.* (2006, p. 1) ressaltam que “contribuíram de forma significativa para a melhoria de produtos e serviços, possibilitando também, uma nova abordagem da postura dos profissionais bibliotecários no sentido de promover a informação no seu meio”.
- Deptulski, Carmo e Oliveira (2006, p.1) verificam que está “melhorando, desta forma, o acesso à informações de forma rápida e eficiente a vários tipos de documentos”.
- Pereira e Gomes (2006, p. 2) constatarem que o potencial oferecido pelas tecnologias “não foram, até este momento, devidamente explorados para ampliar os serviços oferecidos à comunidade acadêmica e promover um avanço em sua diversificação”.
- Banon e Marcelino (2006, p. 5) possibilitam “novos métodos de acesso à informação e aumentou o número de serviços oferecidos pelos sites de bibliotecas institucionais”.
- Waltrick, Machado e Blattmann (2008, p. 3) permitem a criação da “biblioteca virtual como um organismo dinâmico com capacidade de adaptação e inovação constantes”.

Verifica-se nos trechos extraídos dos trabalhos sobre bibliotecas virtuais, que as tecnologias promoveram de modo crescente o acesso das pessoas a informação, o que consequentemente, resulta em um maior número de produtos e serviços oferecidos no meio virtual. Alguns trabalhos levantam a questão de que as bibliotecas ainda não conseguiram desfrutar completamente das vantagens que as tecnologias proporcionam, o que fatalmente irá acontecer em futuro próximo, em função das próprias demandas dos usuários.

## ***Serviço de Referência***

Em uma unidade de informação, o serviço de referência constitui um dos principais serviços prestados. É através dele, que usuário e bibliotecário se relacionam face a face. Tal processo desenvolve-se quando o primeiro necessita de determinada informação e o segundo tenta fazer com que ela chegue às suas mãos no momento certo e na medida exata.

Nesta categoria, referente ao serviço de referência, conforme Tabela 1, foram publicados seis trabalhos nos SNBU's de 2000-2008. Dentre eles, três enfocaram o serviço na forma assíncrona; um trata do serviço de referência no geral; um aborda sobre a utilização de ferramenta wiki; um sobre a criação de um agente de conversação.

Os dados levantados na pesquisa permitem constatar que o serviço de referência foi uma das categorias mais abordadas com relação às mudanças provocadas pelas tecnologias. Este fato indica que é um dos serviços que mais utilizam as tecnologias para melhorar a qualidade na prestação do serviço. Vieira, Lazarin e Brito (2008) explicam que existem diversas modalidades de serviços de referência disponíveis na web, abrangendo desde as bibliotecas que

disponibilizam suas obras de referência na rede, até os serviços mais avançados, que são classificados pela sua sincronia, os assíncronos e os síncronos. Os assíncronos através de e-mail e formulário web, não sendo este realizado em tempo real. Os síncronos, como chat em videoconferência, em que o usuário interage em tempo real. (VIEIRA; LAZARIN; BRITO, 2008, p.8).

Os trabalhos abaixo apresentam o serviço na forma assíncrona, nos quais as bibliotecas disponibilizam fontes de informação e também seu e-mail, destinado ao serviço de referência, na página de Internet da mesma.

Predominam SR(s) baseados na comunicação, ou seja, em E-mail privilegiando inicialmente a divulgação da biblioteca com ênfase no uso da Internet como mídia [...] apresentam SR(s) com bases de dados de pesquisa remota, transferência de arquivos e intercâmbio de dados. (OLIVEIRA; BERTHOLINO, 2000, p. 09).

É sabido que a disponibilização de uma página na Internet para a biblioteca geraria novas possibilidades, como por exemplo, uma estrutura tecnológica que permitisse a comunicação com os usuários, através de um e-mail institucional de perguntas e respostas, além de outros serviços que poderiam ser oferecidos a partir dessa base o que facilitariam e ampliariam

os serviços de referências dessas bibliotecas. (SOUSA; LIMA, 2008, p.11-12).

Mas essa forma de prestação de serviço pode ser melhorada, bastando à biblioteca participar de alguma rede colaborativa de referência digital, como a:

[...] QuestionPoint. A rede cooperativa global de referência[...] seu objetivo principal é combinar a importância das coleções locais de cada biblioteca, assim como a experiência de seus funcionários com a diversidade e disponibilidade de outras bibliotecas e bibliotecários do mundo, prestando serviço aos usuários 24 horas por dia, 7 dias por semana. (SILVA; LIMA, 2006, p. 8).

Faqueti e Alves (2006) pensaram na implantação de uma ferramenta colaborativa para construir um espaço de investigação e aprendizagem para o usuário. Cabendo ao bibliotecário organizar e moderar as informações depositadas neste ambiente. A seguir as autoras explicam como surgiu tal necessidade:

o serviço de referência está se tornando cada vez mais um serviço de referência digital e a adesão do bibliotecário às novas tecnologias não é apenas uma opção, mas o caminho necessário para satisfazer as demandas do usuário cujas tecnologias já se incorporaram definitivamente a sua rotina na busca e uso da informação. Se antes as tecnologias ampliaram as possibilidades de busca e uso da informação, agora elas podem também alterar de forma significativa a construção do conhecimento que, tanto individual quanto em grupo e pode ser facilitado com o uso de uma ferramenta como o Wiki. (FAQUETI; ALVES, 2006, p. 8).

Nascimento e Dias (2006) também tiveram uma ideia inovadora quanto a esse serviço, trata-se da inserção de um agente de conversação para interagir com o usuário. Mas isto somente quando o bibliotecário não puder se ocupar com esta tarefa. O serviço funcionaria da seguinte forma:

Um agente de conversação para o serviço de referência digital pretende explorar a criação de um chatterbot (robô de conversação) no serviço de referência online da biblioteca [...] quanto a tecnologia a ser empregada na construção do chatbots existentes e qual o software que melhor corresponde às expectativas do serviço de referência digital, baseado em pergunta-resposta [...] o software ALICE e a linguagem de marcação AIML. Pois trabalham em casamento de padrões de entrada e saída (pergunta-resposta) e estão sob licença GNU. (NASCIMENTO; DIAS, 2006, p. 3-8).

Para ilustração a respeito da posição dos autores desta categoria, sobre as tecnologias, seguem abaixo alguns posicionamentos. Para

- Oliveira e Bertholino (2000, p.2) mobilizam o bibliotecário a “redefinir formas de atuação, pois, invisíveis ou não as necessidades e expectativas destes

usuários são claras: estão motivados, possuem experiência em pesquisa e estão familiarizados com recursos eletrônicos.”

- Silva e Lima (2006, p.4) modificam os serviços a este “novo perfil de usuário: como a educação no acesso aos novos recursos on-line, cooperação, rapidez no atendimento, aprendizado de nova tecnologia e a eficiência das coleções.”
- Faqueti e Alves (2006, p.14) “embora as tecnologias forneçam “claramente um número de vantagens potenciais, há muitas circunstâncias que podem conspirar para a limitação de sua utilidade.”
- Vieira, Lazzarin e Brito (2008, p. 12) “permitiram redefinir o âmbito dos serviços de referência e explorar livremente todas as suas possibilidades, inserindo as Bibliotecas Universitárias Federais em um novo cenário, o do mundo virtual.”
- Sousa e Lima (2008, p. 5) “A utilização desses recursos, além de otimizar significativamente os serviços presenciais, cria uma concepção de serviço de informação on-line nunca visto antes”

Os autores deixam claro que o serviço de referência foi transformado significativamente, graças as várias possibilidades que as tecnologias proporcionam para otimizar as atividades. Com relação a esse aspecto, Faqueti e Alves (2006), ressaltam que a criação e disponibilização de ferramentas por isso só não trazem benefícios, o uso e a forma de uso dela é que balizará a avaliação final da eficácia do produto.

### ***Fontes de informação***

Em qualquer área do conhecimento a informação é um elemento imprescindível no desenvolvimento de tarefas. As fontes de informação anteriormente eram publicadas em formato impresso, hoje, é possível encontrar parte dessas informações no formato digital, disponibilizadas na Internet ou em CD-roms, o que vem garantindo acesso rápido e eficaz.

Nesta categoria, referente às fontes de informação, de acordo com Tabela 1, foram publicados cinco trabalhos nos SNBU's de 2000-2008. Dentre eles dois abordaram as bases de dados; dois sobre como disponibilizar aos usuários meios de obter informações atuais; um sobre o acesso às publicações da própria universidade.

Os relatos das experiências sobre o uso de tecnologias nas fontes de informação nos trabalhos apresentados nos SNBUs, mostram que:

Na elaboração da página de Periódicos Eletrônicos, foi elaborado um novo produto on-line a toda comunidade da Universidade; o acesso direto e organizado a Bases de Dados assinadas pela Unicamp ou com acesso através do Portal de Periódicos da Capes[...] A página de Bases de Dados está organizada [...] por área do conhecimento, através de lista alfabética por nome da base, por área do conhecimento. As bases de dados possuem informações detalhadas sobre o conteúdo indexado, período de abrangência, origem da assinatura e editores. (VICENTINI et al, 2004, p. 7).

O resultado mais significativo obtido pelas três Universidades e seus Sistemas de Bibliotecas, foi a implantação da Electronic Reference Library – ERL...As bases de dados da ERL encontram-se disponíveis para acesso on-line, a partir dos equipamentos existentes na USP, UNICAMP, UNESP, no próprio ambiente de trabalho do pesquisador ou nas bibliotecas das Instituições [...] A tecnologia adotada para o ERL oferece, ainda, recursos de gerenciamento do sistema, tais como emissão de relatórios de acesso e de utilização das informações, que poderão subsidiar estudos bibliométricos e de perfil do interesse da comunidade. (FERRARI; VICENTINI; FUJITA, 2002, p. 4).

Além das bases de dados, existem outras fontes de informação que as universidades querem disponibilizar a toda comunidade. Uma delas é o próprio conhecimento gerado nas universidades. Quem relata esta iniciativa é a biblioteca da USP, que vem buscando incentivar alunos e orientadores na submissão de seus trabalhos científicos ao Portal do Conhecimento – Saber, contribuindo:

para que o número de dissertações e teses passíveis de consulta, aumente consideravelmente, corroborando com o propósito [...] de disponibilizar o conhecimento gerado na Universidade e especialmente, no intuito de dar visibilidade às teses e dissertações defendidas... (CRESTANA; CARDOSO, 2006, p. 06).

Silva, Thiry e Abreu (2000) relatam uma experiência em busca de melhores serviços no que se referem às fontes de informação, que se constitui na:

aplicação de agentes no monitoramento de fontes de informação na Internet, e particularmente, como proposta deste trabalho, no monitoramento de sumários de periódicos para um serviço de alerta automatizado, significa criar uma arquitetura onde os agentes são programados para estarem “alertas” às mudanças ocorridas nos sites determinados. Neste caso, “sites” dos periódicos definidos, onde os agentes acusarão/recuperarão os sumários dos novos fascículos quando forem lançados na rede. (SILVA; THIRY; ABREU, 2000, p. 9).



Observa-se que a utilização de agentes de monitoramento nas fontes de informação trará grandes benefícios ao usuário. Um desses benefícios seria mantê-lo informado quanto ao surgimento de novos trabalhos publicados. Pensando neste propósito, o Sistema Integrado de Bibliotecas da USP resolveu criar um espaço no qual o usuário se mantivesse atualizado quanto às obras adquiridas. Idealizaram desta forma página de recentes aquisições

com a premissa de divulgar a informação recentemente incorporada ao acervo do SBD/FOB-USP em ambiente web, mediando o processo de acesso e uso da informação para a aquisição e produção do conhecimento[...] (RONCHESEL; FERRAZ, 2004, p. 2-3).

Diante do exposto, vejam a seguir os discursos de alguns autores sobre as tecnologias. Para

- Silva, Thiry e Abreu (2000, p.17) “é aconselhável que as bibliotecas universitárias reinventem-se a si mesmas, aproveitando ao máximo as vantagens das tecnologias de informação e da Internet”.
- Ferrari, Vicentini e Fujita (2002, p. 7) fortalecem a “integração de serviços e produtos”.
- Vicentini *et al.* (2004, p. 1) trouxeram “mudanças significativas nos serviços de bibliotecas e nas relações entre os profissionais e usuários desses serviços. [...] propiciam um gerenciamento pró-ativo das unidades de informação”.
- Rochesel e Ferraz (2004, p.7) possibilitam “a geração e absorção de novos conhecimentos, bem como gerando uma comunicação interorganizacional mais dinâmica” .

Como em outras categorias, os autores novamente discorrem sobre como as tecnologias mudaram o ambiente da biblioteca, trazendo novas formas de desempenhar as atividades rotineiras, modificando a percepção da realidade e a interação entre o tempo e o espaço.

### **Automação**

A automação de bibliotecas consiste em utilizar ferramentas tecnológicas que melhorem e agilizem os processos realizados anteriormente por pessoas.

Nesta categoria referente à automação, foram publicados três trabalhos nos SNBU's de 2000-2008. Dentre eles, um enfocou o serviço de aquisição; um tratou a circulação; e um versou sobre o software de automação em bibliotecas - o OrtoDocs.

Palhares (2008) relata a experiência de utilização da ferramenta “análise de aplicabilidade”, contida no sistema de gerenciamento da biblioteca Informp-Infoisis. Através dela é possível ter acesso a dados estatísticos sobre a utilização das obras, o que facilita a execução do serviço de aquisição com mais precisão e clareza, esta ferramenta informa:

quantas vezes a obra foi emprestada no período, se houve reservas, e quantas pessoas utilizaram cada exemplar [...] Com a ANÁLISE DA APLICABILIDADE é possível determinar uma quantidade de exemplares maior a ser adquirida para determinada obra de acordo com a variável alta de USO/RESERVA e uma quantidade menor de exemplares a ser ou não adquirida para outra obra com uma variável baixa de USO/RESERVA. (PALHARES, 2008, p. 07-08).

Outro aspecto contemplado com a automação de suas atividades foi a circulação do acervo bibliográfico, possibilitando ao usuário maior acesso aos produtos e serviços da biblioteca através de sistemas de auto-atendimento. Nogueira (2002) explica que este sistema apresenta interface compatível com a maioria dos softwares utilizados para automação de bibliotecas. Os sistemas de auto-atendimento possuem características próprias

que os tornam plenamente operacionais para funcionarem em bibliotecas que já utilizem sistemas de segurança eletrônica do acervo com etiquetas protetoras de tecnologia Eletromagnética (EM). Podem ainda operar em ambientes gerenciados por tecnologia de identificação por rádio-frequência (RFID – *Radio- Frequency Identification*). (NOGUEIRA, 2002, p. 3-4).

O software de automação em bibliotecas - o OrtoDocs foi abordado e resultou em vários benefícios a UFPB, ocorrendo a padronização dos serviços de processamento técnicos, obtendo êxito tanto para os serviços meios como para os fins da biblioteca. Silva *et al.* (2004) explicam que:

A catalogação Cooperativa vem consolidando os serviços bibliotecários no Sistema de Bibliotecas desta Universidade e otimizando os serviços fins (usuários). A comunicação on-line entre as Bibliotecas do Sistema possibilita, agilizar as decisões, com relação ao tratamento da informação de qualidade. [...] O software ORTODOCS, disponibiliza o acesso aos acervos bibliográficos das Bibliotecas do Sistema através de terminais via Internet, facilitando, desta maneira, a consulta on-line a pesquisadores do mundo inteiro. (SILVA *et al.*, 2004, p. 11).

Os enfoques dados nas abordagens, referente às tecnologias, estão apresentados a seguir. Para

- Silva *et al.* (2004, p. 11) proporcionam “a padronização dos serviços de processamento técnico, com uma efetiva política de automação no sistema de bibliotecas da UFPB.”
- Nogueira (2002, p. 2) influenciam “profundamente bibliotecas e bibliotecários [...] o que demanda urgência em propostas de soluções para suprir as demandas informacionais e funcionais dos usuários de bibliotecas.”
- Palhares (2008, p.10) permitem a definição e otimização do serviço de aquisição da instituição.

De fato, pelos resultados desta pesquisa, as tecnologias são os grandes agentes de transformações nas bibliotecas universitárias brasileiras. Fatores responsáveis pela criação de novas modalidades de serviços e novos padrões de atividades bibliotecárias. As tecnologias criam novas perspectivas para a sociabilidade, tornando a interação entre a biblioteca e o usuário uma possibilidade concreta, característica fundamental da cibercultura. O usuário agora pode buscar a informação e se comunicar com o bibliotecário através da rede, fazendo com que a biblioteca torne-se um meio ágil para se obter as informações desejadas.

Percebe-se também que as tecnologias movem o bibliotecário para a busca de aperfeiçoamentos, para a educação continuada. As tecnologias acarretam transformações nas práticas profissionais, exigindo deste profissional atualização constante na área ou fora dela, no que tange aos processos de gerenciamento da informação e da prestação de serviços.

Apesar do grande valor atribuído as tecnologias é possível inferir, por meio dos destaques feitos acima e no decorrer da análise de conteúdo desta pesquisa, que o agente modificador da biblioteca nesse processo é o próprio bibliotecário, que motivado para atender as necessidades do usuário busca meios e faz uso das tecnologias, para atendê-las. Encarando assim, a tecnologia torna-se uma grande aliada do bibliotecário para enfrentar desafios presentes e futuros da sociedade da informação.

## 5 CONCLUSÃO

Através dos trabalhos encontrados nos SNBU's, verifica-se que as bibliotecas universitárias têm conseguido acompanhar os avanços e usufruído das potencialidades das tecnologias de informação. Apesar das bibliotecas enfrentarem reveses financeiros constantemente, as tecnologias foram incorporadas ao cotidiano das bibliotecas universitárias brasileiras, tornando suas atividades e serviços mais dinâmicos e eficientes.

Com base nos resultados da presente pesquisa pode-se afirmar que, as tecnologias têm permitido:

- O gerenciamento mais adequado das bibliotecas universitárias pela automação de processos.
- As bibliotecas trabalharem cada vez mais em cooperação, o que permite ganho de tempo para o bibliotecário se ocupar com outras tarefas, possibilitando além da ampliação indireta dos acervos, a troca de informações.
- O acesso remoto a documentos e informações possibilitando ao usuário maior comodidade e independência.
- O uso de ferramentas e recursos possibilitando ao bibliotecário aguçar sua criatividade.

Cabe também ressaltar que a comutação bibliográfica e a criação de bibliotecas virtuais e o aperfeiçoamento delas, tem sido um assunto frequentemente abordado. Fato este, pressupõe que tais atividades nas bibliotecas têm usufruído mais das vantagens que as tecnologias proporcionam em relação às demais atividades da biblioteca. Afinal, conforme estão revelados nos resultados desta pesquisa, a comunicação entre bibliotecas estreitaram-se e as informações encontram-se cada vez mais em formato digital, o que proporcionam desenvolvimento constantes da comutação bibliográfica e dos dispositivos de criação e de implementação de bibliotecas virtuais.

Quanto aos autores, dos trabalhos analisados nesta pesquisa, pode-se traçar o seguinte perfil:

- são do sexo feminino, verificando-se que 73,17% são mulheres.

- possuem doutorado, já que pesquisas apontam aqueles que possuem maior titulação são os que mais contribuem na produção de trabalhos científicos.
- são moradores do estado de São Paulo, visto que é considerado o “motor econômico” do Brasil, proporcionando oportunidades aos profissionais das mais diversas áreas do conhecimento.
- grande parte é vinculada à USP, uma das universidades mais bem conceituadas do país.
- procuram escrever seus trabalhos em dupla ou em grupo, resultando assim na troca de ideias e interação de autores.

Vale informar, também que, os trabalhos que formaram o corpus da pesquisa foram publicados em sua grande maioria em 2006, percentualmente atingindo 42% dos trabalhos publicados no período analisado. Pelos dados disponíveis não foi possível fazer correlação entre o tema de foco do evento ou a região de sua realização com resultados encontrados.

As experiências trocadas por profissionais relacionados à área de Biblioteconomia nos encontros do SNBU's são de extrema importância. Tais eventos podem ser considerados como locais de reciclagem profissional, neles são expostos e debatidos temas inovadores, possibilitando o vislumbamento de novos horizontes.

Cabe aqui também salientar que a realização desta pesquisa permitiu o exercício das competências e habilidades adquiridas ao longo do curso de Biblioteconomia, além de possibilitar um aprofundamento no tema estudado.

A situação das bibliotecas universitárias brasileira frente às tecnologias de informação foi mapeada e, também, analisaram-se as experiências que foram sucesso, os projetos que estavam em fase de testes e até mesmo as ideias que estavam pairando nas mentes dos autores das abordagens realizadas nos trabalhos apresentados nos eventos.

Espera-se que os resultados apresentados, nesta pesquisa, possam contribuir para que os profissionais da informação, bibliotecários, espelhados no mapeamento realizado e nas experiências positivas levantadas e analisadas, busquem novas formas de ser, fazer e construir a biblioteca ideal demandadas pelos dias e usuários da atualidade.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Roniberto Marato do *et al.* Criação de indicadores sobre o serviço de comutação bibliográfica da BCO/UFSCAR em 2004-2005, através de análise bibliométrica automatizada. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006a, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006a.

AMARAL, Roniberto Morato do. *et al.* Desenvolvimento e aplicação de uma ferramenta para o uso e gestão do serviço de empréstimo entre bibliotecas na BCo/UFSCar. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006b, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006b.

ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça; BARAÚNA, Mara Lucia Andrade. Bibliotecas virtuais temáticas: o processo de implantação da biblioteca virtual de arquitetura e urbanismo. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a02v29n2.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2009.

BAGGIO, Rodrigo. A sociedade da informação e a infoexclusão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 16-21, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a03v29n2.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2009.

BANON, Lise Christine; MARCELINO, Silvia Castro. Relato da experiência sobre a criação do portal do serviço de informação e documentação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

CARDOSO, Suely Campos. *et al.* Relato da experiência de se criar o web site do serviço de biblioteca e documentação da faculdade de medicina da Universidade de São Paulo. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANISKI, Ana Lúcia. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n3/a04v29n3.pdf>> . Acesso em: 3 maio 2009.

CARVALHO, Nuno Vieira de. Cultura urbana e globalização. **Revista de Recensões de Comunicação e Cultura**, Covilhã. 2006. Disponível em: <<http://www.recensio.ubi.pt/modelos/documentos/documento.php3?coddoc=1619>> . Acesso em: 18 abr. 2009.

CÔRTE, Adelaide Ramos e. Resenha: ecologia da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v.4, n.1, p. 53-58, jan./jun. 1999. Disponível em: <<http://dadossemcomum.files.wordpress.com/2007/09/ecoinfo.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2009.

COSTA, Rosemeire de Fátima Ferreira Pinheiro; DAMASIO, Glauci Elaine. Análise e trajetória do serviço de comutação bibliográfica da FOU SP: dados estatísticos e abordagens atuais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

CRESTANA, Maria Fazanelli; CARDOSO, Suely Campos. A participação do serviço de biblioteca e documentação da faculdade de medicina da USP, na disponibilização digital do conhecimento gerado na universidade. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

DEPTULSQUI, Merigdriani Piffer; CARMO, Débora do; OLIVEIRA, Elias. Análise dos serviços e produtos da biblioteca digital de teses e dissertações do IBICT e da UNICAMP no auxílio e divulgação da produção científica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

DIAS, Tânia Mara; BORTOLOZZI, Flávio. Implementação on-line de serviços de gerenciamento dos levantamentos bibliográficos e de serviços de intercâmbio: uma experiência PUCPR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Espedito Pedro; ZAGO, Célia Cristina. Gestão do Conhecimento: revelações da produção científica. **Informação e Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 14, n. 2, p. 173-200, jul./dez. 2004.

FAQUETI, Marouva Fallgatter; ALVES, Maria Bernardete Martins. Wikis e o bibliotecário de referência: novos ambientes de aprendizagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

FERRARI, Adriana Cybele; VICENTINI, Luiz Atílio; FUJITA, Mariângela Spotti Lopes. O consórcio CRUESP/Bibliotecas: a gestão compartilhada e participativa no estabelecimento de diretrizes futuras. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GRONROOS, Christian. **Marketing**: gerenciamentos e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

JOB, Ivone. A biblioteca universitária brasileira na sociedade global. In: CONGRESSO ONLINE OBSERVATORIO PARA A CIBERSOCIEDADE: Conhecimento Aberto, Sociedade Livre, 3., 2006, Catalunya. **Anais....** Catalunya: Observatorio para la Cibersociedad, 2006.

LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LÉVY, Pierre. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n. 9, p. 37-49, dez. 1998. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/notfound.htm?pagina=/famecos/pos/revfamecos/9/Levy.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2009.

LOJKINE, Jean. **A revolução informacional**. São Paulo: Cortez, 1995. 316p.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

MIGUEL, Nadya Maria Daps ; AMARAL, Rejane Rosa . A biblioteca universitária e as novas tecnologias. **Interagir**, Rio de Janeiro, v. 6, p. 17-23, 2006. Disponível em: <[http://www.aceso.uerj.br/a\\_biblioteca\\_trabalho.pdf](http://www.aceso.uerj.br/a_biblioteca_trabalho.pdf)>. Acesso em: 03 maio 2009.

MIRANDA, Angélica Conceição Dias. et al. Tecnologias de informação e comunicação e o oferecimento de serviços nas bibliotecas universitárias de instituições federais de ensino superior. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

MIRANDA, Antônio. Sociedade da Informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a10v29n2.pdf>> . Acesso em: 03 maio 2009

MOORE, Nick. A sociedade da informação. In: IBICT. **A informação**: tendências para o novo milênio. Brasília, 1999. p.94-108.

MORIGI, Valdir José; PAVAN, Cleusa. Tecnologias de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 117-125, jan./mar. 2004. Disponível em: <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/72/69>. Acesso em: 17 set. 2009.

NASCIMENTO NETO, Gustavo Henrique do; DIAS, Guilherme Ataíde. Um agente de conversação para o serviço de referência digital. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

NOGUEIRA, Isabel Cristina. Gerenciando a biblioteca do amanhã: tecnologias para otimização e agilização dos serviços de informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt; Silveira, Celoí Lopes da; MARTINEZ, Priscila Amorim. Contribuição da revista ACB – Biblioteconomia em Santa Catarina enquanto fonte de pesquisa (1996-1999). **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.5,



n.5, p. 07-26, 2000. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/download/528/662>>. Acesso em: 31 out. 2009.

OLIVEIRA, Maria Nirlei; BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes. Usuários remotos e serviços de referência (SR(s)) disponíveis nas home pages das bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2000.

PALHARES, Márcia Maria. Análise da aplicabilidade: apoio ao serviço de aquisição bibliográfica da UNIUBE – Relato de uma rotina de trabalho. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNICAMP; UNESP; USP, 2008.

PEREIRA, Edmeire C; RUTINA, Raquel. Novas tecnologias de informação e gestão em tempos de globalização. **Informação & Informação**, Londrina, v.6, n. 2, p. 109-120, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/viewFile/1690/1441>>. Acesso em: 18 abr. 2009.

PEREIRA, Maria Rosivalda da Silva; GOMES, Vanessa Alexsandra Souza. Bibliotecas virtuais brasileiras. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

PREISLER, Adriano Milton; BORBA, Jadson Alberto; BATTIROLA. Os tipos de personalidade humana e o trabalho em equipe. **Revista PEC**, Curitiba, v.2, n.1, p. 113-126, jul. 2001/jul. 2002. Disponível em: <[http://www.bomjesus.com.br/publicacoes/pdf/revista\\_PEC/os\\_tipos\\_de\\_personalidade.pdf](http://www.bomjesus.com.br/publicacoes/pdf/revista_PEC/os_tipos_de_personalidade.pdf)>. Acesso em: 30 out. 2009.

RIBEIRO, Célia Maria. et al. A utilização dos serviços de comutação bibliográfica internacional no sistema de bibliotecas da UNICAMP: estudo de caso. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004.

ROCHA, Marisa Perrone Campos. A questão cidadania na sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.29, n.1, p. 40-45, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n1/v29n1a4.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2009.

RONCHESEL, Maria Helena Souza; FERRAZ, Valéria Cristina Trindade. Implantação de um serviço de alerta na era digital: relato de experiência de uma biblioteca universitária especializada. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004.

SANTOS, Angela Sikorski; TOLFO, Suzana da Rosa. Competências demandadas dos bibliotecários frente às novas tecnologias de informação em bibliotecas universitárias. **Encontros Bibli.** Florianópolis, n. 21, p. 69-84, 1.sem, 2006.

SANTOS, Luciano Costa; FACHIN, Gleisy Regina Bóries; VARVAKIS, Gregório. Gerenciando processos de serviços em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n.2, p. 85-94, maio/ago. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17037.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2009.

SANTOS, Shirley Lopes dos. Busca monitorada: o serviço de Information Broker ao alcance dos usuários do Comut. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

SILVA, Elisabete Sirino da. *et al.* Redimensionamento do serviço de automação das bibliotecas da UFPB. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004.

SILVA, Helena Pereira da. THIRY, Marcello; ABREU, Aline França de. Monitoramento automatizado na internet; uma resposta ao desafio de melhores serviços a custos baixos para as bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2000.

SILVA, Laura Patrícia da; LIMA, Bartira Dyacui de Souza. Serviço de referência virtual: o uso do correio eletrônico. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador, BA. **Anais...** Salvador: UFBA, 2006.

SOUZA, Anderson Barboza de. Globalização: algumas considerações. **Textos**. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, n.14, set. 2000.

SOUSA, Beatriz Alves de; LIMA, Izabel França de. Uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) nos serviços de referência das Bibliotecas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...**São Paulo: UNICAMP; UNESP; USP, 2008.

TARGINO, Maria das Graças. Trabalhos científicos: a saga da autoria e co-autoria. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.). **Preparação de revistas científicas: teoria e prática**. São Paulo: Reichmann & Autores, 2005.

VALÉRIO, Disleide Silvia; SOUTO, Maria Ferraz. Avaliação do serviço de comutação bibliográfica através do software SCADUNESP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2002.

VANTI, Nadia Aurora Peres; YANO, Sueli Mitiko; SILVA, Valéria de Sá. Qualidade de ensino e da vida universitária de concluintes do curso de biblioteconomia – intervalo de 1992-1999. **Diálogo Científico** (IBICT), 2000. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000789/>>. Acesso em: 26 out. 2009. 21 p.

VICENTINI, Regina Bianco *et al.* A gestão do serviço de referência na otimização dos recursos informacionais: estratégia para o desenvolvimento da pesquisa na UNICAMP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2004

VIEIRA, David Vernon; LAZARIN, Fabiana Aparecida; BRITO, Jorgivânia Lopes. Uma análise dos sítios das bibliotecas universitárias federais na ótica de serviços de referência digital. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNICAMP; UNESP; USP, 2008.

WALTRICK, Soraya Arruda; MACHADO, Cristiane Salvan; BLATTMANN, Ursula. Estruturação dos serviços on-line na biblioteca virtual da UNISUL para atender sua comunidade virtual de aprendizagem. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: UNICAMP; UNESP; USP, 2008.

## APÊNDICE A

### Trabalhos recuperados nos SNBUs sobre as transformações de serviços nas bibliotecas universitárias brasileiras geradas pelas tecnologias no período de 2000-2008

ANO	TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR (ES)
2000	Usuários remotos e serviços de referência (SR(s)) disponíveis nas home pages das bibliotecas universitárias	Maria Nirlei Oliveira e Maria Luzia Fernandes Bertholino
2000	Monitoramento automatizado na internet; uma resposta ao desafio de melhores serviços a custos baixos para as bibliotecas universitárias	Helena Pereira da Silva, Marcello Thiry e Aline França de Abreu
2002	Bibliotecas virtuais temáticas: o processo de implantação da biblioteca virtual de arquitetura e urbanismo	Marcos Vinícius Mendonça Andrade e Mara Lucia Andrade Baraúna
2002	Relato da experiência de se criar o web site do serviço de biblioteca e documentação da faculdade de medicina da Univesidade de São Paulo	Suely Campos Cardoso <i>et al.</i>
2002	Análise e trajetória do serviço de comutação bibliográfica da FOU SP: dados estatísticos e abordagens atuais	Rosemeire de Fátima Ferreira Pinheiro Costa e Glauci Elaine Damasio
2002	O consórcio CRUESP/Bibliotecas: a gestão compartilhada e participativa no estabelecimento de diretrizes futuras	Adriana Cybele Ferrari, Luiz Atilio Vicentini e Mariângela Spotti Lopes Fujita
2002	Gerenciando a biblioteca do amanhã: tecnologias para otimização e agilização dos serviços de informação	Isabel Cristina Nogueira
2002	Avaliação do serviço de comutação bibliográfica através do software SCADUNESP	Disleide Silvia Valerio e Maria Ferraz Souto
2004	A utilização dos serviços de comutação bibliográfica internacional no sistema de bibliotecas da UNICAMP: estudo de caso	Célia Maria Ribeiro <i>et al.</i>
2004	Implantação de um serviço de alerta na era digital: relato de experiência de uma biblioteca universitária especializada	Maria Helena Souza Ronchesel e Valéria Cristina Trindade Ferraz
2004	Redimensionamento do serviço de automação das bibliotecas da UFPB	Elisabete Sirino da Silva <i>et al.</i>
2004	A gestão do serviço de referência na otimização dos recursos informacionais: estratégia para o desenvolvimento da pesquisa na UNICAMP	Regina Bianco Vicentini <i>et al.</i>
2006	Criação de indicadores sobre o serviço de comutação bibliográfica da BCO/UFSCAR em 2004-2005, através de análise bibliométrica automatizada	Roniberto Marato do Amaral <i>et al.</i>
2006	Desenvolvimento e aplicação de uma ferramenta para o uso e gestão do serviço de empréstimo entre bibliotecas na BCo/UFSCar	Roniberto Morato do Amaral <i>et al.</i>

2006	Relato da experiência sobre a criação do portal do serviço de informação e documentação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais	Lise Christine Banon e Sílvia Castro Marcelino
2006	A participação do serviço de biblioteca e documentação da faculdade de medicina da USP, na disponibilização digital do conhecimento gerado na universidade	Maria Fazanelli Crestana e Suely Campos Cardoso
2006	Análise dos serviços e produtos da biblioteca digital de teses e dissertações do IBICT e da UNICAMP no auxílio e divulgação da produção científica	Merigdriani Piffer Deptulsqui, Débora do Carmo e Elias Oliveira
2006	Implementação on-line de serviços de gerenciamento dos levantamentos bibliográficos e de serviços de intercâmbio: uma experiência PUCPR	Tânia Mara Dias e Flávio Bortolozzi
2006	Wikis e o bibliotecário de referência: novos ambientes de aprendizagem	Marouva Fallgatter Faqueti e Maria Bernardete Martins Alves
2006	Tecnologias de informação e comunicação e o oferecimento de serviços nas bibliotecas universitárias de instituições federais de ensino superior	Angélica Conceição Dias Miranda et al.
2006	Um agente de conversação para o serviço de referência digital	Gustavo Henrique do Nascimento Neto e Guilherme Ataíde Dias
2006	Bibliotecas virtuais brasileiras	Maria Rosivalda da Silva Pereira e Vanessa Alexsandra Souza Gomes
2006	Busca monitorada: o serviço de Information Broker ao alcance dos usuários do Comut	Shirley Lopes dos Santos
2006	Serviço de referência virtual: o uso do correio eletrônico	Laura Patrícia da Silva e Bartira Dyacui de Souza Lima
2008	Análise da aplicabilidade: apoio ao serviço de aquisição bibliográfica da UNIUBE – Relato de uma rotina de trabalho	Márcia Maria Palhares
2008	Uso das tecnologias da informação e comunicação (TICs) nos serviços de referência das Bibliotecas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs)	Beatriz Alves de Souza e Izabel França de Lima
2008	Uma análise dos sítios das bibliotecas universitárias federais na ótica de serviços de referência digital	David Vernon Vieira, Fabiana Aparecida Lazarin e Jorgivânia Lopes Brito
2008	Estruturação dos serviços on-line na biblioteca virtual da UNISUL para atender sua comunidade virtual de aprendizagem	Soraya Arruda Waltrick, Cristiane Salvan Machado e Ursula Blattmann